

## عنوان مقاله:

بررسی ویژگی های فیزیکومکانیکی دانه انجره (*Urtica pilulifera*) و بهینه یابی شرایط استخراج صمغ حاصل از آن به روش سطح پاسخ

## محل انتشار:

فصلنامه پژوهش و نوآوری در علوم و صنایع غذایی، دوره 9، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

## نویسندگان:

زهرا زمانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

سید محمدعلی رضوی - استاد، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

محمد صادق امیری - استادیار، گروه زیست شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش، خصوصیات هندسی، ثقلی و اصطکاکی دانه انجره مورد ارزیابی قرار گرفت. طول، عرض و ضخامت دانه ها به ترتیب 2/49، 1/98 و 0/78 میلی متر و میانگین های حسابی و هندسی قطر، ضریب کرویت و سطح دانه ها به ترتیب 1/75، 1/29 میلی متر، 0/52 و 5/31 میلی مترمربع به دست آمد. دانسیته واقعی، دانسیته توده و درصد تخلخل دانه ها به ترتیب 1168/12، 19/457 کیلوگرم بر مترمکعب و 60/86 درصد و متوسط ضرایب اصطکاک استاتیکی بر سطوح تخته سه لایه، شیشه، لاستیک، فایبرگلاس و آهن گالوانیزه به ترتیب 0/21، 0/22، 0/27 و 0/34 بود. در ادامه با استفاده از روش سطح پاسخ، شرایط بهینه استخراج موسیلاژ دانه انجره به عنوان منبع جدید هیدروکلوئیدی با هدف دستیابی به حداکثر میانگین سطح دانه ها بعد از اعمال تیمارها نسبت به میانگین سطح دانه های اولیه، راندمان استخراج و ویسکوزیته تعیین شد. برای این منظور تاثیر سه متغیر مستقل شامل دمای خیساندن (60-25 درجه سانتی گراد)، زمان خیساندن (4-0/5 ساعت) و نسبت آب به دانه (1:20 تا 1:60) توسط طرح آماری مرکب مرکزی صاف بررسی شد. راندمان استخراج و ویسکوزیته به طور معنی دار ( $P < 0/05$ ) تحت تاثیر تمامی متغیرهای مستقل قرار گرفتند، درحالی که تاثیر دما بر نسبت سطح دانه ها معنی دار نبود (0/05).

## کلمات کلیدی:

بهینه یابی استخراج، خواص مکانیکی، دانه انجره، موسیلاژ، ویسکوزیته

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1041083>

